適日本国特許庁(JP)

⑩特許出額公開

の公開特許公報(A)

昭64-20910

@int_Cl,1

說別記号

庁内整理番号 C-7632-3C **@公開 昭和64年(1989)1月24日**

E 23 C 5/18

審査請求 未請求 請求項の数 7 (全4頁)

◎発明の名称 金属切削用工具

動特 顧 昭63-165190

●出 類 昭63(1988)7月4日

優先権主接 @1967年7月8日母スウェーデン(SE)@8702799-1

母発 明 者 ベングト ニルス グ スウェーデン国。エス・773 (IG ファイェルスタ。マル

スタプ ストランド ムベーイエン もべー

砂発 明 者 スペン レンナート スウエーデン国、エス・773 00 ファイエルスタ、チェ

エクルンド ルステイイエン 10

輸出 願 人 セコ ツールズ アク スウエーデン国、エス・773 Ql ファイエルスタ(番地

ティエボラーグ なし)

四代 逗 人 产型士 青木 朗 外3名

明 相 曹

j. 発明の名称 金属切削用工具

2. 特許請求の疑問

1.cn削休(10;10a;10b;10c)及びこれを支 持するシャフト(12;12a;12b;12c)を含ん で成る金質切削用工具において、

は切削体がそれと一体の少くとも1つの切刃を有し: 外ネジ部分 (22:22 a;22 b;22 c)を有するロックネジ (11:11 a;11 b;11 c) は、国保護制と軸方向力が設切削体とはロックネジ間で伝達されるように設切削体に連結されており: 内ネジ切り回済 (26:26 a;26 b;26 c)を数シャフトに形成して、これが工具の作業位置においてはロックネジの装外ネジ部分と係合するようにし、設切削減には円齢部分 (14:14 a;14 b;14 c)を設け且つ該シャフトには工具作業位置においては円益部分を受容する円地シート (25:25 a;25 b;25 c)を受け、両該ネジ部分 (22・26:22 a,26 c)が右平切

制工具用には右手木グに切られ、左手切削工具用には左手ネグに切られていることを特徴とする金属切削用工具。

- 2 収切削体 (16:10 a) が成ロックホジ (11:11 a) にフック型手段 (15:18:15 a・19 a) を介して適結されていることを特徴とする 物許請求の範囲第1項に記載の工具。
- 3. 数ファク型手段がハトの尾克徒等(15 a) 19 a)として形成されていることを特徴とする特 許諾求の範囲第2項に記載の工具。
- 4. 数ロックネジ(11 b)が放切削は(19 b) にろう付けにより運転していることを特徴とする。 特性額次の遊園第1項に記載の工具。
- 5. 核ロックネジ(11b)が枝切削体(16b) と一体に改彩されていることを特徴とする特許清 求の範囲第1項に配射の工具。
- 6. 工具がその作業位置において、その長手中心性に関して回転することを特徴とする特許請求の範囲第1項~第5項のいづれか1項に記録の工具。

特問昭64-20910(2)

7. 該切削体 (10;10a;10b;10c) がその 自由補償気においてキーハンドル (32) を育する ことを特徴とする特許請求の範囲第1項~第6項 のいづれか1項に記載の工具。

3. 発明の辞報な説明

。(蘇製上の利用分野)

本発明は、切削体とそれを支持したシャフトを 含んで成る金属切削工具に関する。

(焚杂技術)

インデキシェブルインサート形式の交換可能切 刃を異なるタイプの金属切削工具のために使用す ることは公知である。しかし、この校法は、実際 上約10mと同じ減いはこれより小なる切削後の フライス工具又はドリル工具で以って知理すると きに強度の関係からその利用に初的かある。

(発明の目的)

本庭時の目的に交換可能な切刃を有する小寸法 のフライス工具、ドリル工具及び旋削工具の設計 上の問題を解決することにある。この目的は特許 請求の範囲に特定した特能を備えた上面のタイプ の工具によって達成される。

(発明の構成、効果)

第1 図と第2 図において、本発明に係わる 1 例 の工具は、切削体 1 0 、ロックネジ 1 1 及びシャフト 1 2 を含んではる。

シャフト12から突出した切削終10の結13 は返用の分野又は用途により異なるデザインにな り得る少くとも1つの切刃を負額している。この 切刃は、シャンクエンドミルとして用いる場合に は実直で切削休10の長手中心軸に平行であり、 ラジアルミルとして用いる場合には円形である。

切削体!0の先端は、第1因と第2関に終しく 明示しているが、これは種々の監線が採り得るし、 本発明の必須の構改運体ではないからである。

シャフト12の方へ接向した切削体10の後端 刷には、第1回部16と第1回所17を含む第1 の係合手数15を有する第1の円錐部14が形成

されている。

第3回は、上記切削は10を示す側面図であり、 これにはこの切削はが更に終しく示されている。

第3図から、切削は19の先端、即ち自由端 13がキーハンドル33を見調していることを知 り得る。このキーハンドル32の使用は以下に提 明される。

セックネジ11は切削体10の間の機器に取2の円盤部分を有している。この第2円推移分は、第1係合手及15と接触するための第2係合手段を有している。

第1図と第2図から明らかなように、第2円確配分(3の主要部分が削除することにより第2場合手段19が構成されている。この第2級会手段19は第2の音配20と第2の凹所21を含む。第1音配16は第2四所21と協備し、且つ第2音配20が第1四所17と協働する関係にある。

特方向に見ての第2係合手段 1 3 の内約部分に、ロックネジ 1 1 が外ネジ切りされた円筒部分 2 2 を有している。

アレンキーインサート(Aller ker insert) 23 がコックネジ11の最内端に配設されており、従ってシャフト12の内部ダクト24を通じてロックネジ11を設めたり締めたりすることが出来る。 しかし、通常は、この様の付けと提めは外部キーハンドル32によって実行される。

シャフト12は切削は10の面の締部に円鑑シート25を具備している。この円框シート25は切削は10とロックネジilの第1と第2の円能 配分14・18を受容する。円能シート25の内側にあるシャフト12は円筒形の内本ジ切り総分を でし、この内ネジ部分がロックネジilの外ネジ部分22と複似することになる。上記デクト24は内木ジ部分26の内側に形成されている。

第1回には、切削は10をシャフト(2に改きさせる出発点(位置)が示されている。この位置で、ロックネジi1を円数シート25の開端に向け結万向に移動させる。それにより、切削率(0の第1係合手段15が、円載シート25に挿入され、自動的にロックネジ11の第2係合手段と保

分別昭64-20910(3)

会すべき位置に来る。矢印27の方向に切削は10を回任させると(好なしくはキーハンドル32に議合させたスパナにより)、ロックネジ11も矢印27の方向に回転する。外ネジ22と内ネジ26の協働はロックネジ11と切削は10を、円離配分14が円越シード25に接触するまで、即ち第2回の位置が実現するまで、シッフト12の中を破方向に移動せしめる。これにより、切削は10はシャフト12に満足な状態で係留されたことになる。

従って、ロッタネジ 1 1 のネジ 2 2 が二つの B 的を有している。 卯ち、 第 1 に数 音時のシャフト 面定位置に切削は 1 0 を配置させること及び第 2 に切削工具の使用中に切削は 1 0 とシャフト 1 2 の寸法が投帳工作で生じる熱によって変化するその寸法変化に関係なく切削は 1 0 がその 固定位置に保留されるのを治に保証することの二つの目的である。

ネジ22と26は右手切削工具では右手ネジ、「 左手切削工具では左手ネジとして設計される。 契制は10が交換されるべきときには、作業者は蓋者とは逆の方法を行う、即ち矢明27の反対方向に第1回の位置になるまで切削は10を回径させる。第1回の位置になれば、切削は10をシャフト12から取り外すことが出来る。

第4回に示す本項明の実施例によれば、切削体 10をから突出した円錐部分14aは比較的に小さく、 この円錐部分14aは、その自由端で切削体10をの 回址軸に関し対称なハトの尾形の奥起形態の第1 保合手段15aを支持する円筒部分28に続いている。

ロックネジ11 a (第4回) は切削は10 a の頭に円筒部分2 9 を具備している。この円筒部分2 9 はハトの尾形の随所形態の類2 深合手段13 a を有している。この第2 係合手段15 a は第1 係合手段15 a を受容して両者(15 a・18 a) が協働し、団候運動と軸方向力を伝達する。切削体10 a の何にあるロックネジ11 a の頭部は外ネジ切り部分22 a を有している。シャフト12 a は円雄部分14 a を受容する円錐シート25 a を具備している。このシャ

フト12 a は円値シート25 a の内側に円筒部分 2 9 を作単位置において受容している円筒状の凹所 3 0 を有している。

円筒団所30は、作業位度において外ネジ部分22 a と協商する内ネジ切り凹所26 a に接続してい

第4回の表施例は第1回と第2回の実施例と同様には能する。

第5 陌に示す本発明の実施例では、切削は10 bから突出した円段部分14 bが吊いられる。この円 地部分14 bは四所3 1 を有するその内はにおいて、 外ネジ切り部分22 bを有するコックネジ11 bを受 容する。このロックネジ11 bは四所3 1 にろう付け固定されている。

シャフト12 bは作業位置において円粒部分14 b を受容する円銭シート25 bを有している。また、 シャフト12 b は作業位置において、外ネジ部分 22 bを受容する内ネジのり四所26 b を有している。

第5國の例は、上述の他の例とは、回転運動と 他方向力を伝えるための係合手段が削除されてい る点で相逢する。切削体10 b を取替えるときには、 ロックネグ11 b も交換される。

本意明の範囲内で、ロックネジ11 b との別体 10 b 間のネジ駐手が断所 3 1 に配位し、他方ロッ フネジ11 b がシャフト26 b にろう付け監定される ような斯ンる無縁に、乗る図の例を変更すること も可能である。

第6図の例は第5図の例の大部分を残している。 唯一の基本的相違は4年メン部分22cが円錐部分 14cと一体に成形されている点にある。

上途の全ての実施例では、切削はとシートの円 動角は25°より小であるべきである。またこれ らの実施例フライス工具、即ち及手中心転に関し で回転する工具に関するものである。小さな切削 テップを有するフライス工具は本発明の支配的分 野と云えるが、ドリル工具や実別工具も本発明の 範囲に入るものである。

本発明は上弦の例に限定されるものではなく、 その密線は特許請求の範囲内で自由に変更し事る ものである。

特開昭64-20910(4)

4. 製画の簡単な説明

第1 図は本発明に係わる工具における取付的の 構成要素を示す工具の部分断面正面図、第2 図は 第1 図の工具に関し、取付位置における構成要素 を示す工具の部分断面正面図、第3 図は第1 図、 第2 図に示す工具の切削はを示す間面図、第4 図 は本発明に優わる工具の別の実施例を示す部分断 面正面図、第5 図と第6 図は共2 本発明工具の更 に別の実施例を示す部分断面正面図である。

図において、

10:10 a:10 b:10 c …切削体、...

11:11a:11b:11c...oy/ネジ、

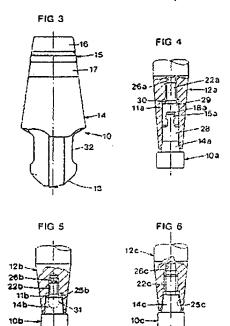
12:12 a : 12 b : 12 c …シャフト、

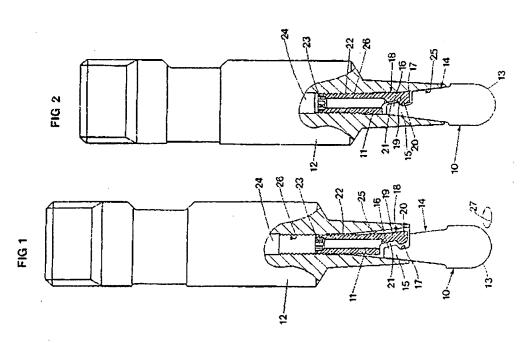
15・19:15 a・19 a … フック型手段、

22:22 a;22 b;22 c…外本少部分、

26:25a:26b:26c…内ネジ紀分(図所)。

以下涂白





【会報程制】特許法算17条の2の規定による舗正の掲載 【部門区分】第2部門第3区分 【発行日】平成8年(1996)10月8日

【公開香号】特開平1-20910 【公開日】平成1年(1989)1月24日 【年通号数】公開特許公報1-210 【出願香号】特願昭63-165190 【国際特許分類第6版】 823C 5/10 [F1]

E 1]

823C 5/19

C 9238-30

9 # m I #

TQ1¥1A sB

Rकत्त्रदेश शास्त्र = 12

1. 等存本美殊

問題を3項付の取案)を510年

2. BEST 68

3330 €

9.各海河人

名称 マラ ツールズ ブクティスポラーグ

人四万元

位勢 平105 東京医療医療/門一丁貫を含10年 都免疫/門ビル 食物内野植物学技術 建筑 2504-0721

氏名 弁理士(〒〒53)石 田 市

t がの資金的をする日 4

2. 明是四付款

1)は前角の密数も名類を描

步) 明阳富金文

4 HE078

1) 美国的名称名 [切削年] 《新正十名。

2) 初初音を別域の語り始正する。

2 AGED483

全文板艺辑指导

ıa

全文和亚明母岛

1. 是明の名の

១ ស ន

2. 寄物無法の時期

- 1. 可食の化をする中心時間に関して可能するの制作であって、次場の計せの 力を有する前面を図り間がを主張の代の部分に対抗するための必要とできた。力 生活に円度を取りまして、その機能を使ったなどの名をはでは定されていったした。 力へが関していり開発ですし、対策がはその時間がに対象された手が方面に関す されている技術によってに戻るものよう。とは関すをを考し、当場回所に対象があれている技術によってに戻るものよう。とはいるである。はまり第四年の時間の 層面からは適けの位置する使しても次の内がいたまと関立、表面をは対象がある にいていて、は2回の中枢から関してもは対力に建てしているなう而とを対し、 数据3音で年度対象は関連の変更とながからなりである。 数据3音で年度対象は関係を関係の変更とながからなどしている。 数据3音で年度対象は関係を関係の変更とながからないできない。 数据3音で年度対象を関係の変更とないののでは内方になどしている。 数据4音段のの関係という。
- 3. 等待が体表が必要に、等無と初め学及外域からが依認の基を応えて過度し、がかへ向いている者を固定値している。我が特別の経過第19年度を切ります。
- 3. なのも個が東方且つ後は凡万へ見るする。特殊技术の過過率(中に利せの 切割性。
- 4、 数は1部ロギ正内部が水中心的の資産に配送している。特許特定の経療が 1分に記載の知識は。
- 5 対象型の政府政治市外別品の併政局が25 より小かい、特別法域の民間が 16に経験の問題は
- 6 前次の見先する中心時間の同じて当時する知明させかって、気気的なけの 別を作する例れる当時間は先立為中のの首はに行けるためののおさるを含み、月 後年は日本治野であって、そのかな子世を成立れた時間で表記ったようにな かった知りした中間の手令し、近るがはそのかのがに配えったかも光が向に高な をれている日前によっておびまれるファクが代表を含むし、前が位が出びまが、 層面かる単語の方へは記するファクが代表を含むし、前が位が出びまが、

感いらはガー発生すら思いて中部ガダへ励いたかを超と、かお)高のガー機して 吸いていて、地ではなかな性から似して中部ガガに思考しているおき気とをはし、 お自然が世界が高つ時点の十分なずの最少に直って月光ブ目に成形している。計 3 本書店のは14c.

- 2. 前条は近近する中心は終いのして信用する可能をするって、広切割がは没 力を育する無なとは同語は毛工内の他の動性で取りませる。 を取り目れる利であって、その条句を認めせき取り引きませる場では深されるように改 カへをありした料質を変すし、認度がよりの外質を止むなどもれて平分の同様の もれている目的によってお食すれるフック型が大きを有し、毎年間所は保護の形態を をれている目が内が入場ますがありック型が大きを有し、毎年間所は保護の を関連へも早度内が入場とする使しており入りになるでは、気が1回のケーなして 向いていて、常を至び場合から使して平低外方に関をしている第3位を全てし、 第3位が多次を受けるが多れ所関のに関わられのでは自身に配定し、20年3 高が多次に本種の方へ位をし、ままり高の45の高が40でからなのなりません。 少月内でもの内になるかが、とからなく、且のなにない、おり表での同り のを分けでもおりらってのの方のもなましている。私と表ののの形象。
- ・ 新文に及属する中心神秘に続して伝信する切割はてあって、は切削はは対力を存する市場と表別制度も工具のの時間に関けった外の状態とを含み、多数をは同様などであって、その数型も運が対象され最高数でが受けまするようには方ったいりした時間を全すし、以資格はその外の運に取るされたり起かには、所がなけている場合によってお迎されるラック形状だけます。、当び時間はは特別の運命や今年に内内へ起とする動して使うへ向いたが「匿と、表の「匹の大小蛙」と同いた場別の過ぎを作し、当然は前面は単位の内閣と負して、表の「匹の大小蛙」と同いた場別の過ぎを作し、当然は前面は単位の内閣と負して、表の上面が同時を対象を発展である数数を対象の表現の方となってある。これを可能に同能会対表別的の表数数を対象の可能の方式を含まった。如うこれの意思を対象の表現の方に変化している。如うこれの意思を対象の表現の方に変化している。如うこれの意思を対象の表現の方に変化している。如うこれの意思を対象の表現の方に変化している。如うこれの意思を対象の表現の方に変化している。如うこれの意思を表現している。如うこれの意思を表現している。如うこれの表現している。如うこれの表現している。
- 3. 前妻に記念する中心体験を続して国际する知識体であって、数型目的はは 別事所する日本と数別が全工業の他の急行に同時からための意思と考慮か、故 を取得関係ながであって、その数を全球が移を打つ表現がて記念もあるように必 不べきほうしたが国際を行し、返来おのその先別を記録されたもの先のに返め

なれている自然によってがあるれるフッチが氏式がられて、自然自分はなりませ、 思述から4年内方で任じても重して火力へはいた第十回と、代表(2007年) で同いたまなの語とを与し、おは3回以ばは7月かれを当てして、18世代にから な水場でで着して平正月が且つ村が小せどしており、3世間かな大河麓の月月の 米分は下の外分に近って沢辺が加工場としている。様々る変色の別様は、

の、前身に可定する中心知識に対して回むするが利けであって、なの数かはい 力を由する成式とは効果をも取りののではに負付するための成果とを含み、以 検索が対策を包まって、その金数ななが数をからあられてはなったように対 メへ起りしたの可能を有し、立場がはそのか思いと思うなた。生活で可には対 されている箇所によってはなっれるフェッチが決定とされた。会に自然ななない はまから地域内が不確定する後してはつへいいたのに対し、分割し前のカーなし で向いたと思り返えを目し、当て可能面に4で向外をで有して、多思らなから当 は小式を関いるとなっし、当て可能面に4で向外をで有して、多思らなから当 は小式で貸してきなりが近のサブへ応応しており、又切るが高の気を切ら中かい を分割すののかには、である方ではし、また。の本質の複数であためた。 他に変更し、はない面面がでは20年の方ができたが少のではたかなた。 し、次内を合いを完置の中でがあり、なりるかない。なりる状態ののなな。

\$ 新创办数据以为创

(な女上の竹児分析)

本地のは、特別はこそれで実力したシップとを含んでは6金素の印工具、6にでは4本に関する。

(RAST)

インデキシャフルインナートが大の交通可能物の長なもタイプの交換の値は 見のために適場することは会談である。しかし、この時的は、海南上的1次eと同 じないはこれまり水するのがほのフライス工作スポドリリエ目ではってお迎する とすの質証の確原からその初期に始めためる。

(DIDARN)

を見得の目的は空機可能な以外を向するが、Tはのフライス工具、ドリル工具を が取削工具の部外との間はを収ますることにある。この目のに得る場合の収録に 特定した異なる事人によるのチイデの制制はによって速度される。

(KN095)

本条項によれば、初まに見立するや心料がに関して回転するは別はであって、 対切的はは対別を育する前野とかが開業を正点の後の治対に取存けるための後輩 さら合う。無見解は円成の形であって、もの最近単位が5時前の最後でで概定さ れるように参考へ火船がした外側面を引し、就変がはその大型曲に関係された立 迂方向に成立されている組成によって形成されるラッジを用いたからである。 がは対象が外の品からとは内かってあれても同じて世かっかいたからでき、以びも 都に中域内の海がらなが、人域であるとして中海外がへへいて来で回し、のか1日 つかっ起して同いていて、もである場から通りで半径が方に対点している違う 面とまずい、知識を否が手に引きが数とが見回った思想があるが必要は内方に見 近しても、知りは減失か時のほかが必必り見回のを思慮が必要は内方に見 近しても、新りて構造の時のは必要がある。

(党集例)

第1個を第2個にないで、本義明の多わる上部の工人は、好利達(カッター) 18、ロックネブ目及びシップと記を名んで表も。

シップトはから来たした切布体的のは「料理薬の分で又は増充により異なるデ デインになりあるかなくとも1つのもの本具体している。この意用は、シャンデ エンデスルとして違いる場合には対理で切り体体の基準中心体に専行でもり、デ ダアルトかとして違いる場合には内部である。

間的体100元素は、第1個ときまなに終しく明示していないが、これは基本の 関係がより行るし、半光明の心がの内表を持てはないからである。

シャフトはの万へ場向した可能等10の機能がは、第1百割様とおり世代打ち 会び限)の任命子を持を有する第1の円代を終われが形成されている。この場合 今後かつよりが安保である。

取り回は、上砂切割は20をライで面向であり、これにはこの切削は3天に禁しくあるのでいる。

、思う数から、切削は100元素、思り自定後はジャーバンドル記むも得している ことも知り落る。このサーバンドル記の健府は以下に放射される。

ロ・2 キャルは短点は10mの10mの3mに第2の円度を影響分をおしている。この 第2 円取らが表点は、第1番合子の15を提供するためのままが合手及を行してい

٥.

料(近く深く思わらがらかなように、なさり配合が終りはの主義を分でが除す ることによう事で作品中的1800年まであれている。この本で不力を促けれるとの合 料理を決定の理解といるので、無(な利ははおでは例とと認可し、且つまでがあ の実も世紀であなる例如はある。

和方的に見ての好き扱う手供は中内が高いた。ロッチャンはが外ネジ切ります た内部的は対象でしている。

フレンキーインサート (Alles bey instricts かロップエジ目の最内域に配達 されてあり、使ってシップトロの内部ダクト以を多してフックエジ目を扱ったり 持めたりすることが出来る。しかし、追案は、この行う行びと呼ればみ基サーベ ンドル窓のよって表行される。

シップト1924年後の例の選邦に内内シット的の日本している。この何はソートの対象は10とのシネンジ(10首)と考えの内心の表示は、14を公子と、円本シート語の内性にあるシップトとは月の少の内をつめられるでした。この内本ツ部分はたい。シスン(10所本ツ部分はと知識することになる。上述ダットは日本シの表が知るない内は必要ななのである。

東上の内心、切り体的をシャアトなに基金の出る出来点(空音)が示されている。このを置き、コックより1を円はの対して、(の比が) 25の内はに向け始ら 向に参加させる。それのよう、切り様が90年まが今年間(34年 内はセガシートの に作えまれ、日面のたのマグキフ)1の後でから等のとからではそれませまに乗る。以 向びの方向には日本からを留せせても、何からくはモーインドのがはみ合うがな 大パイにより)、ロッチェジ11を天めかの方向に回じする。所も2000とです。 のは表がロックキン計と行動は10を、同姓合む部分10の方向をギントにかに払り するまで、用きまで数の必要がではするます。シェストはつのをも方向に移動を とった。これにより、内内が10のファンドに高くまででが多されたことでは、

関って、ロ・グルツ別のオリ次が二つの間ので乗している。原を、ボコに富な 時のシャフト間窓の異に特別が10年配置さるくとなるプネスに対抗点の必然や に分別的10とシャフト間の不高が整定したであるカルによって変化するそので失 変化に特殊なく切削は10メその過ぎ性変に応替されるのも方に発展することのこ つの目がである。

まプロとかの古りは加工具ではちゃきり、左手の約11月では左手キッとして以 作される。

位制は10分の資本れるべきときには、お客さは物をより初の方法を行う、即を 失ぬ27の氏付方向にある間の位置にからまでは5計20を回転とする。第3数のを 選出なれば、初別は10をシャフト2から取りのようとが出るる。

申1度に向け未発的の主義所によれば、初めればするを完めした円限を利用が はよけ比較的にするく、この資金を必要がはまた。その当時数での前掛けまの回 経験に関し対抗でいきの電影の表記を登む事する当ずを150で使用する円度を分 には取りている。

のマクキン(1。(第4位)は公園内は3ののは円台を分割を見得している。この内に設分的はハトの間はの園前が8の男を保合がは15を代している。このの主義を予定は3を加了した分子に15を失るして内を(15。 になりがわなし、団に変数と数方向力を発達する。特別は15。のは25をつってよりは4を基準はメンはの無分数を全にしている。シャフトは2は円度が30分割は4位をおびらりは4位をからりませた。カントの12は円度の対策とを定している。このシャフトに3は円度の数シート(20条)が2の内質に円度が200分割を使において見なしている代別数の目析的をすしている。

円型回転がは、作品位置において共ずがおめ22aと裏面する例をグロの形形像 まに終むしている。

最も国の実施的に許り報と果を関の実施的と発展に政権する。

第5間に京す本党別の支援的では、物創体的から文出した円度が高級分けを が用いられる。この円度自分部分は75世紀が18万寸をその円端において、方木 タ切り重要220 C計するロックキグ!!bを決定する。このカックキグ!!もは国際 31にクラ戸中国家をれている。

ン・フェはなけばき見せばいて同様会と本会はなを受容する問題をロンート 込むを見らている。また、シャフト2なは決定立即において、ガネン各分22なを 受ける内名と対け継続はなき有している。 ※5百の対は、上述の最の対とは、自転車点と値方向力を表えるためのから子 会が対象されている点で相等する。関数は18分を取用えるときには、ロックネグ 11から完集される。

本意明の疑問的で、ロックキッけもとは500×10を向のより数字が凹近りに配か し、確かロックキッけもゲシャマトがもころう付け出意されるような好いも立体 は、添りのの再も変更することも特性である。

なう国の同様の主要な例の大部分を表している。他一の基本的権法は終えいる 分裂でが円数合数部はは、と一体に表明されている所にある。

上で中名では光鏡的では、助制体とシート(電性的)の円度内においより不て あるべきである。またとれるの実践的フライス工業、如ち身を中心中に関して設 様する工具に対するものである。小さり取扱・フラモドン・フライン工具は多支 場の実践特別など最大もの、デザル工作を関制工むも本質様の研究に入るもので

・ 本の場合上述の内に限定されてものではなく、その意味は特別はおりを適内で 自由に変更し得らものである。

1 別級の前本共製用

事1届は不完場に乗わる工具における点付点の事まを乗るをす工具の部分開発 と否認、事を配は第1段の工具に続い、代付遺産に対しる構成資本を示す工具の を分析高度画際、再写出版を 18 まではに共立工具の数据はも示すでは面配、年 ・優は本及場に成わる工具の割りを乗割を示すが分析者を所置、即をのと 2 を の は天本本発料工具の変に計める実践を示すが分析者と表現である。

数において、

10:10年:165:10e 一切制作 (カッタペ)。

Brita: Hb: He--Ev24%.

18 / 124 ; 186 : 12c - 9+ 2 4.

15、19:15 a、12 a -- フック型手柱(流程)、

22 : 22 x : 27 b : 22 c …外のクあみ、

路: 88x : 885 : 886 -- 88 2 889 (但語) 。

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

64-020910

(43) Date of publication of application: 24.01.1989

(51)Int.Cl.

B23C 5/10

(21)Application number: 63-165190

(71)Applicant: SECO TOOLS AB

(22)Date of filing:

04.07.1988

(72)Inventor: STRAND BENGT N.G.

EKLUND SVEN L

(30)Priority

Priority number: 87 8702799

Priority date: 08.07.1987

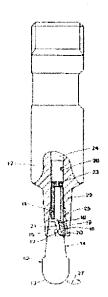
Priority country: SE

(54) METAL CUTTING TOOL

(57) Abstract:

PURPOSE: To positively moor a milling tool or the like of small dimensions by constituting a metal cutting tool composed of a cutting body and a shaft, in such a way that the cutting body is connected to a locking screw through an engaging means when the locking screw is screwed into the shaft.

CONSTITUTION: The edge 13 of a cutting body 10 protruded from a shaft 12 is provided with at least one cutting edge that can be differently designed according to an applied field or use. A circular cone part 14 having an engaging means 15 comprising a tongue part 16 and a recess 17 is formed on the rear end side of the cutting body 10. In order to mount the cutting body 10 to the shaft 12, a locking screw 11 is axially moved toward the open end of a conical seat 25. The engaging means 15 of the cutting body 10 is therefore inserted in the conical seat 25 and automatically comes into a position to be engaged with an engaging means 19 of the locking screw 11. When the cutting body 10 is rotated in the direction



of an arrow mark 27, the locking screw 11 is also rotated in the direction of the arrow mark 27. The cooperation of a thread 22 and an internal thread 26 moves the locking screw 11 and the cutting body 10 until the circular cone part 14 comes in contact with the conical seat 25.

http://www19.ipdl.inpit.go.jp/PA1/cgi-bin/PA1DETAIL